SERVICE

Whirlpool Europe
Customer Services

AWZ 3413

Whirlpool

Service Manual

Ablufttrockner
Elektronisch
AWZ 3413

Modell AWZ 3413
Version 8575 341 03030

	Seite
Technische Daten	2 - 3
Ersatzteilliste	4
Explosionszeichnung	5 - 6
Anschlußplan	7
Stromlaufplan	8
Text/Legende	9 - 14
Familie	ALPHA

Global White

Die vorliegenden Serviceunterlagen sind ausschließlich für technisch qualifizierte Fachkräfte bestimmt, welche mit den entsprechenden einschlägigen Sicherheitsvorschriften vertraut sind.

Date: 25.11.2004
Document-No.: 4812 713 14433

Änderungen vorbehalten

Technische Daten

Abmessungen

Höhe	85,0	cm
Breite	59,5	cm
Tiefe	56,0	cm

Gewicht

Brutto Gewicht	33	kg
Netto Gewicht	31	kg

Umgebungstemperatur

Zimmertemperatur max.	35	°C
Zimmertemperatur min.	5	°C

Luftfeuchtigkeit (Aufstellort)

max. relative Luftfeuchtigkeit	95	%

Elektrische Anschlüsse

Spannung	230	V
Frequenz	50	Hz
Anschlußwert	2,8	kW
Absicherung	16	A

Trommeldaten

Volumen	112	l
Trommeldrehzahl	56 ± 3	UPM
Luftdurchsatz	120 - 160	m^3 /h

Beladung

Baumwolle	5,0	kg
Pflegeleicht	2,5	kg

Luftschlauch (außen)

Innendurchmesser	10	cm
Maximal zulässige Länge (mit 2 Bögen)	4	m

Elektrische Bauteile

Heizung

Typ	Aluminiumkörper IRCA 1T.8275001	
Nennspannung	230 +10%/ -15%	V
Nennleistung	2500	W ± 5%
Heizungswiderstand R20	19,5 - 23	Ω

Thermostate

Achtung:

Wenn ein Thermostat (TL, TH1.2) defekt ist, muß das komplette Heizelement aus Sicherheitsgründen ausgetauscht werden !

Die Thermostate sind nicht als einzelne Ersatzteile lieferbar!

Sicherheitsthermostat (in Heizung) TL

Ausschalttemperatur	298 -10	°C

Flusenthermostat (in Heizung) TH 1.2

Ausschalttemperatur	220 ± 7,5	°C
Hysteresis	12 - 25	K

Abluftthermostat (im Luftkanal) TH 1.1

Einschalttemperatur	38 ± 5	°C
Ausschalttemperatur	53 ± 4	°C

Elektronikmodul Alphatronic

Typ	INVENSYS	
Nennspannung	230 +10%/ -15%	V
Frequenz	50/60	Hz
Nennströme:		
Motor	≤10	A
Heizung	≤16	A
Umgebungstemperatur	0 bis 85	°C
Lagertemperatur	-25 bis 85	°C

Antriebs- und Gebläsemotor

Typ	1-Phasen Asynchronmotor	
Spannung	230 +10%/ -15%	V
Frequenz	50	Hz
Anschlussleistung	295	W ± 7%
Wicklungswiderstände		
Hauptwicklung (2 - 3)	24,7	Ω ± 7%
Hilfswicklung (2 - 1)	25,6	Ω ± 7%
Nenndrehzahl	2730	UPM
Betriebskondensator	10	µ F ± 7%

Technische Daten

Funkentstörfilter

Typ	ISKRA KPB 7325	
Spannung max.	275	V
Nennkapazität	100 nF X1 + 2 x 22 nF Y2 + 1MΩ	

Anzeigen

Anzahl LEDs	7
Tasten:	- Start - Schonen - Summer
Programmwahlschalter	11 Positionen mit integriertem EIN/AUS Kontakt (stand-by)

Energieverbrauch

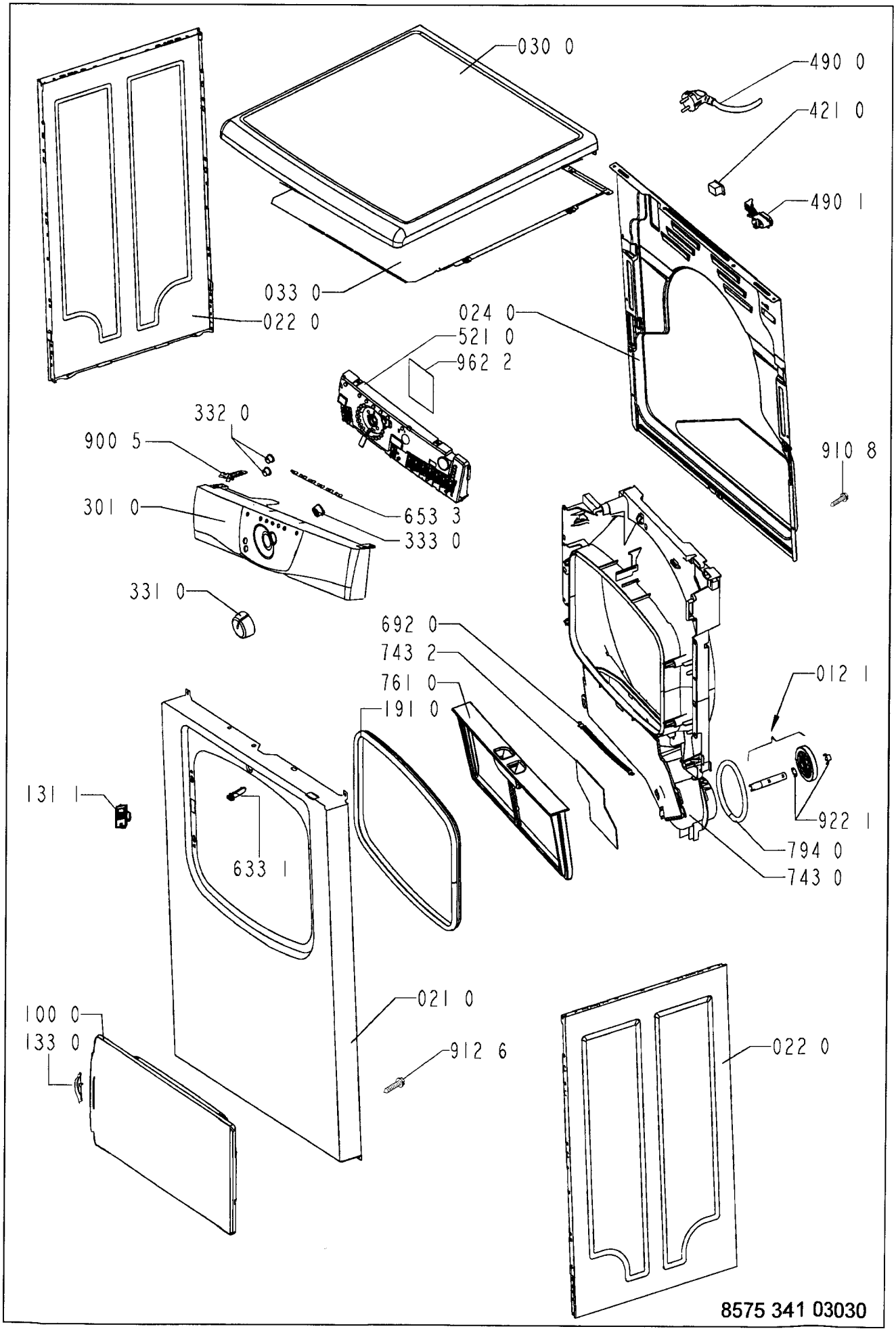
Effizienzklasse	C

Ersatzteilliste

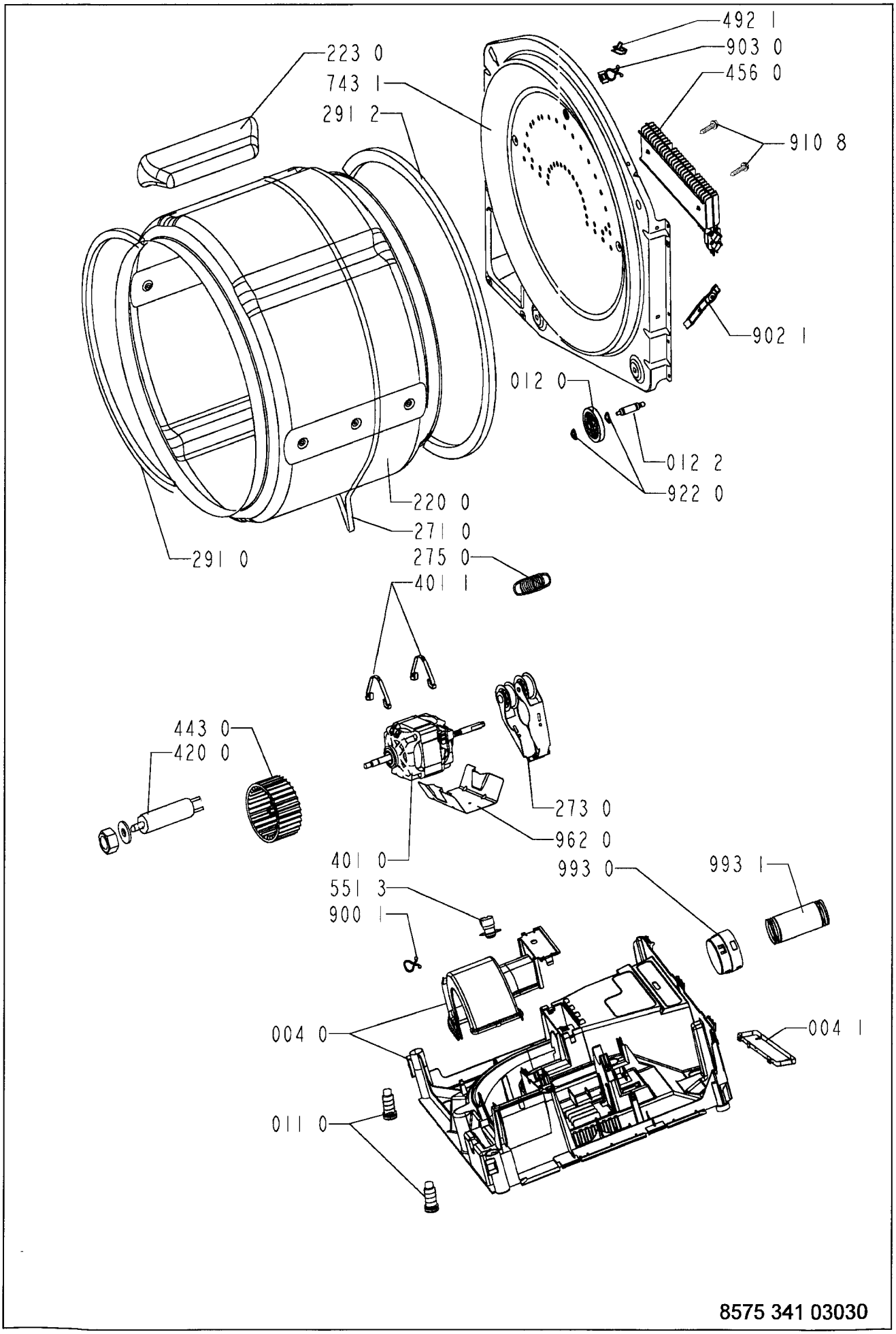
Model **AWZ 3413**
Service No. **857534103030**
Version **857534103030**

Pos. Nr.	12NC Code	Beschreibung
004 0	**4812 440 11038**	Boden RO 1/2"
004 1	**4812 466 38078**	Schutz, el. Baut. /Boden AV
011 0	**4812 500 18054**	Fuss
012 0	**4812 528 78033**	Rolle
012 1	**4812 528 98003**	Drehstift vorn + Rolle
012 2	**4812 520 28068**	Drehstift hinten
021 0	**4812 440 10867**	Frontblende RO GW
022 0	**4812 440 10821**	Seitenplatte GW
024 0	**4812 440 10713**	Rueckwand AV
030 0	**4812 440 11189**	Arbeitsplatte R0 WH EBL
033 0	**4812 310 18582**	Kit Abdeckung
100 0	**4812 440 11134**	Tuer R0 EBL WH
131 1	**4812 271 38462**	Tuerverriegel. RO GW
133 0	**4812 498 18359**	Handgriff Tuer /Haken WH EBL
191 0	**4812 466 68539**	Tuerdichtung
220 0	**4812 418 18177**	Trommel kpl. SS
223 0	**4812 418 89017**	Mitnehmer GW
271 0	**4812 358 18186**	Riemen 1965 H6 EH80
273 0	**4812 358 18055**	Spannrolle
275 0	**4812 492 68129**	Feder
291 0	**4812 466 68563**	Dichtung vorne
291 2	**4812 466 68562**	Dichtung hinten
301 0	**4812 452 14722**	Schalterleiste AWZ 3413
331 0	**4812 412 59071**	Knopf, Timer EBL
332 0	**4812 513 18152**	Drucktaste Opt. EBL
333 0	**4812 513 18151**	Taste Start EBL
401 0	**4812 361 18361**	Motor inkl. Luefterrad
401 1	**4812 401 18421**	Klemme Motor
420 0	**4812 121 18144**	Kondensator 10 µ F
421 0	**4812 121 18158**	Entstoerfilter
443 0	**4812 361 18292**	Geblaese Rad
456 0	**4812 259 28674**	Heizelement 2500W
490 0	**4812 321 18042**	Anschlusskabel 3m
490 0	**4812 321 18044**	Netzkabel o. Stecker 5m 4x1
490 1	**4812 321 28421**	Zugentlastung
492 1	**4812 401 18195**	Klammer f. Erdung
521 0	**4812 214 79303**	Steuerung (CB) WH AV ALPHA EE
551 3	**4812 271 28528**	Thermostat ELTH 1/2"
633 1	**4812 276 18422**	Stift Start Reset GW
653 3	**4812 134 48324**	Lichttraeger ALPHA WH
692 0	**4812 278 58001**	Sensor
743 0	**4812 530 48631**	Luftfuehrung RO GW
743 1	**4812 530 18011**	Heizkanal
743 2	**4812 466 68538**	Abschottdicht.
761 0	**4812 480 58323**	Filter RO GW
794 0	**4812 466 28107**	Dichtung
900 1	**4812 290 88053**	Klammer
900 5	**4812 532 28923**	Klemme f. Schalterleiste
902 1	**4812 256 38002**	Halterung Lagerrolle
903 0	**4812 532 28028**	Clip Kabel
910 8	**4812 502 48348**	Schraube ST 4,2x11
912 6	**4812 502 48353**	Schraube 4X20
922 0	**4812 532 58005**	Sicherungsring
922 1	**4812 532 58007**	Sicherungsring
962 0	**4812 466 38012**	Schutz Motor
962 2	**4812 466 38056**	Schutz, el. Baut. Folie Aluminium
993 0	**4812 263 78014**	Adapter
993 1	**4812 310 18413**	Zubehoer Abluftschlauch AMH 577

Explosionszeichnung

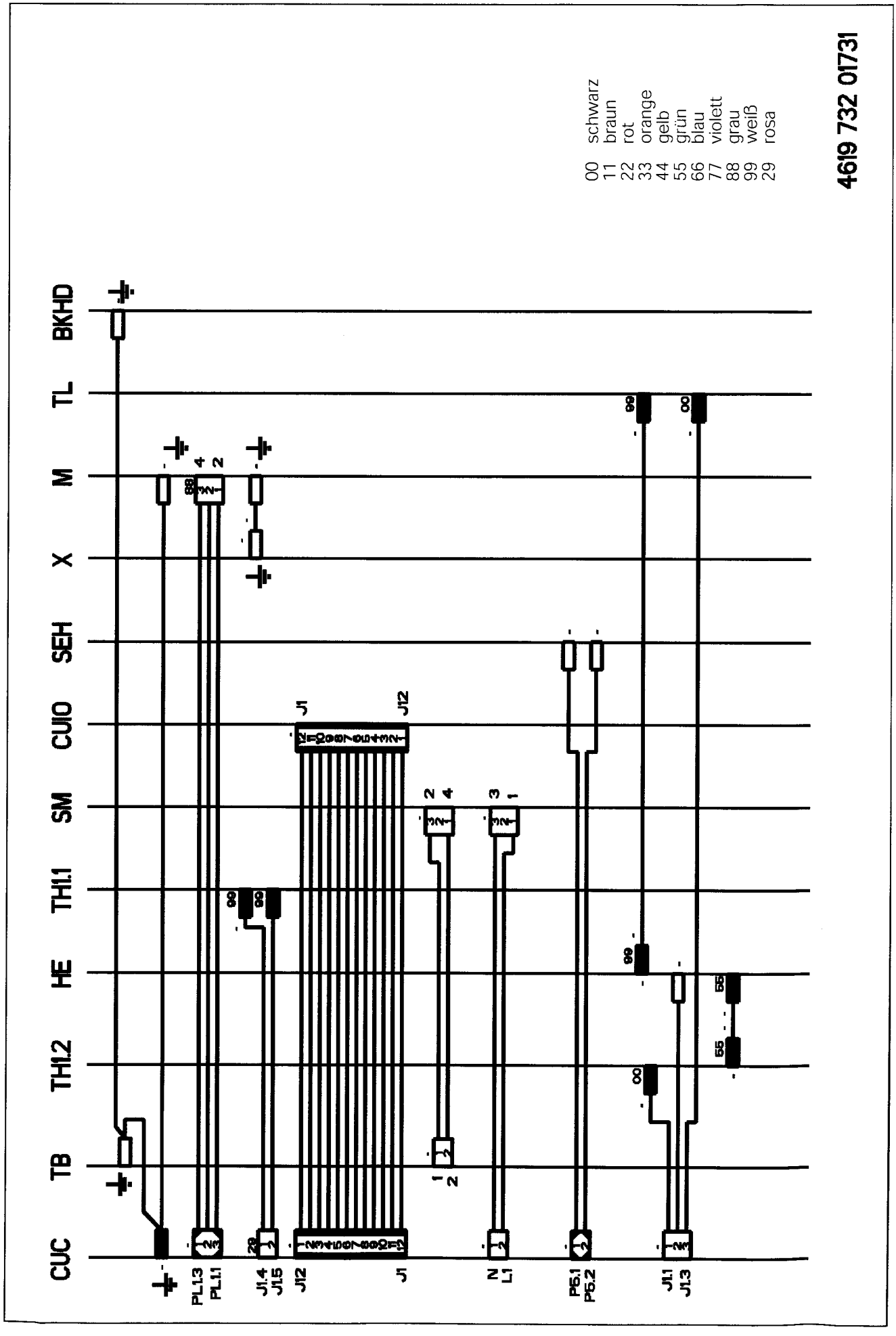


Explosionszeichnung

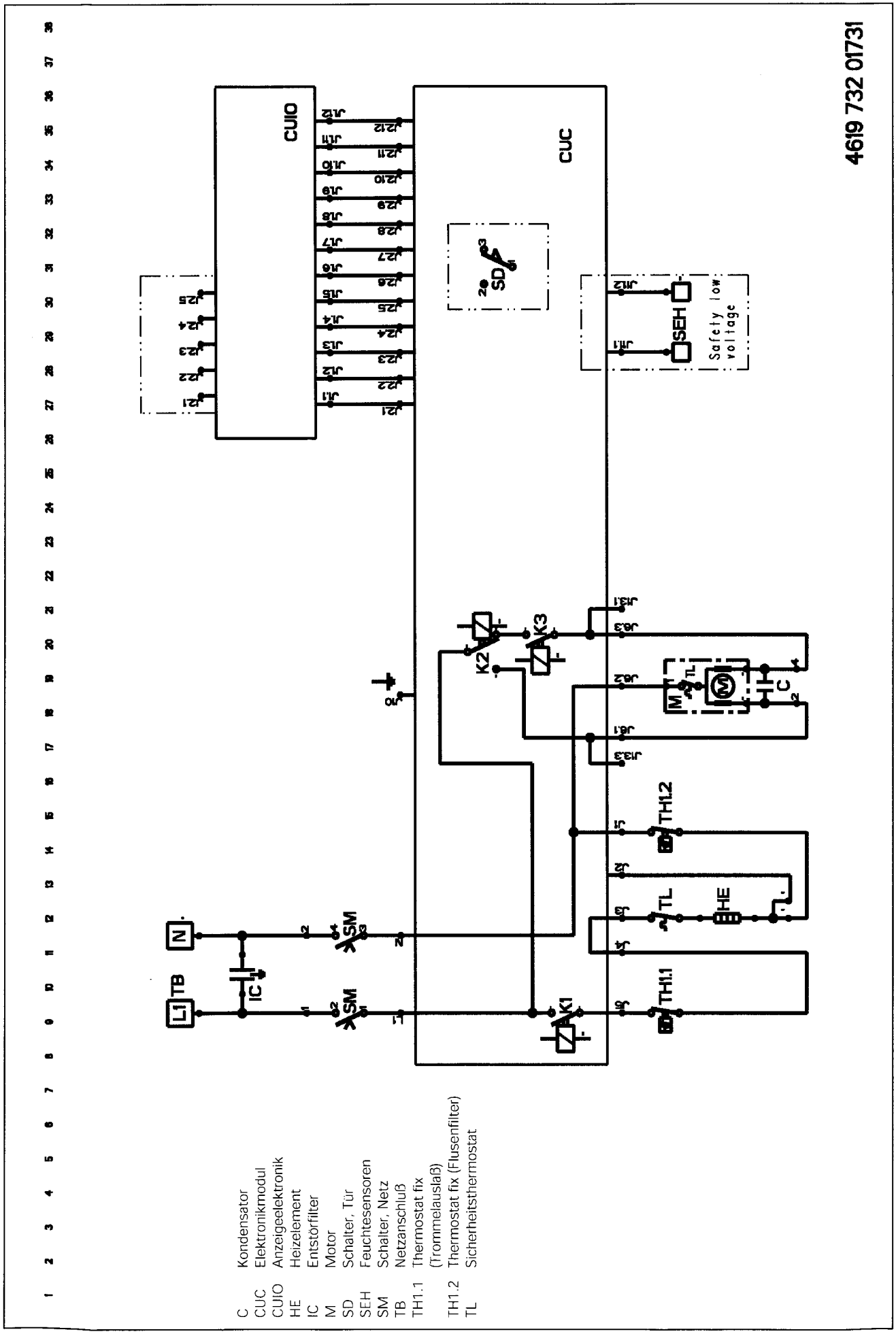


8575 341 03030

Anschlußplan



Stromlaufplan



C Kondensator
CUC Elektronikmodul
CUIO Anzeigeelektronik
HE Heizelement
IC Entstörfilter
M Motor
SD Schalter, Tür
SEH Feuchtesensoren
SM Schalter, Netz
TB Netzanschluß
TH1.1 Thermostat fix (Trommelauslaß)
TH1.2 Thermostat fix (Flusenfilter)
TL Sicherheitsthermostat

Text/Legende

Programmablauf für WH AV (Ablufttrockner)

Programmphase	Optionen die die Programmphase beeinflussen	Motorbewegung	Heizzyklus: Bunt-Kochwäsche	Heizzyklus: Pflegeleicht	Heizzyklus: Trockenzeit	Heizzyklus: Lüften	Feuchtemessung	Dauer	Voraussetzung für die nächste Phase
Programm Start	-	aus	aus	aus	aus	aus	aus	-	Tür geschlossen, Start Taste drücken
Trocknen I	Schonen	rev	100%	100%	75%		ein	RH=HT1 oder t_1	HT 1 **oder** Dauer
	Normal	rev	100%	100%	100%	⇓	ein	RH=HT1 oder t_1	
Trocknen II	Schonen	rev	90%	90%	⇓	-	ein	RH=HT2 oder Zeit aus	HT 2 **oder** Zeit aus
	Normal	rev	100%	100%	90%	⇓	ein	RH=HT2 oder Zeit aus	
Trocknen III	Schonen	rev	75%	75%	⇓	-	ein	RH=HT3 oder Zeit aus	HT 3 **oder** Zeit aus
	Normal	rev	90%	90%	⇓	⇓	ein	RH=HT3 oder Zeit aus	
Trocknen IV	Schonen	rev	75%	75%	⇓	-	ein	RH=Ziel oder Zeit aus	Gewählte Feuchte erreicht oder Zeit aus
	Normal	rev	75%	75%	⇓	⇓	ein	RH=Ziel oder Zeit aus	
Abkühlen	-	rev	aus	aus	aus	aus	aus	t_{cd}	Dauer
Knitterschutz	-	rev-ac	aus	aus	aus	aus	aus	t_{ac}	Dauer
Trocknen Ende	-	aus	aus	aus	aus	aus	aus		

Restfeuchtewerte	
HT1	RH=22 %
HT2	RH=22 %
HT3	RH=15 %
Gewählte Feuchte	RH= gewähltes Programmziel

Reversiertyp	aus (sek)	rechts (sek)	aus (sek)	links (sek)
rev	2	80	2	6
rev-ac	2	80	2	6

Dauer	
t_1	60 min Bunt-Kochwäsche / 20 min Pflegeleicht
Zeit aus	60 min
t_{cd}	6 min
t_{ac}	60 min

Heizzyklus	Heizung ein	Heizung aus
100%	180 sek	0 sek
90%	162 sek	18 sek
75%	136 sek	44 sek

Text/Legende

Programmablauf für WH (Kondenstrockner)

			Heizzyklus					
Programmphase	Optionen die die Programmphase beeinflussen	Motorbewegung	Bunt-Kochwäsche	Pflegeleicht	Trockenzeit	Lüften	Feuchtemessung	Dauer
Programm-start	-	aus	aus	aus	aus	aus	aus	-
Trocknen I	Schonen	rev	100%	100%	78%		ein	RH=HT1 oder t_1
	Normal	rev	100%	100%	100%	⇓	ein	RH=HT1 oder t_1
Trocknen II	Schonen	rev	90%	90%	⇓	-	ein	RH=HT2 oder Zeit aus
	Normal	rev	100%	100%	90%	⇓	ein	RH=HT2 oder Zeit aus
Trocknen III	Schonen	rev	78%	78%	⇓	-	ein	RH=HT3 oder Zeit aus
	Normal	rev	90%	83%	⇓	⇓	ein	RH=HT3 oder Zeit aus
Trocknen IV	Schonen	rev	67%	67%	⇓	-	ein	RH=Ziel oder Zeit aus
	Normal	rev	78%	67%	⇓	⇓	ein	RH=Ziel oder Zeit aus
Abkühlen	-	rev	aus	aus	ausf	aus	aus	t_{cd}
Knitterschutz	-	rev-ac	aus	aus	aus	aus	aus	t_{ac}
Trocknen Ende	-	off	off	off	off	off	off	

Voraussetzung für die nächste Phase

- Tür geschlossen, Start Taste drücken
- HT 1 **oder** Dauer
- HT 2 **oder** Zeit aus
- HT 3 **oder** Zeit aus
- Gewählte Feuchte erreicht oder Zeit aus
- Dauer
- Dauer

Restfeuchtewerte	
HT1	RH=22 %
HT2	RH=22 %
HT3	RH=15 %
Gewählte Feuchte	RH= gewähltes Programmziel

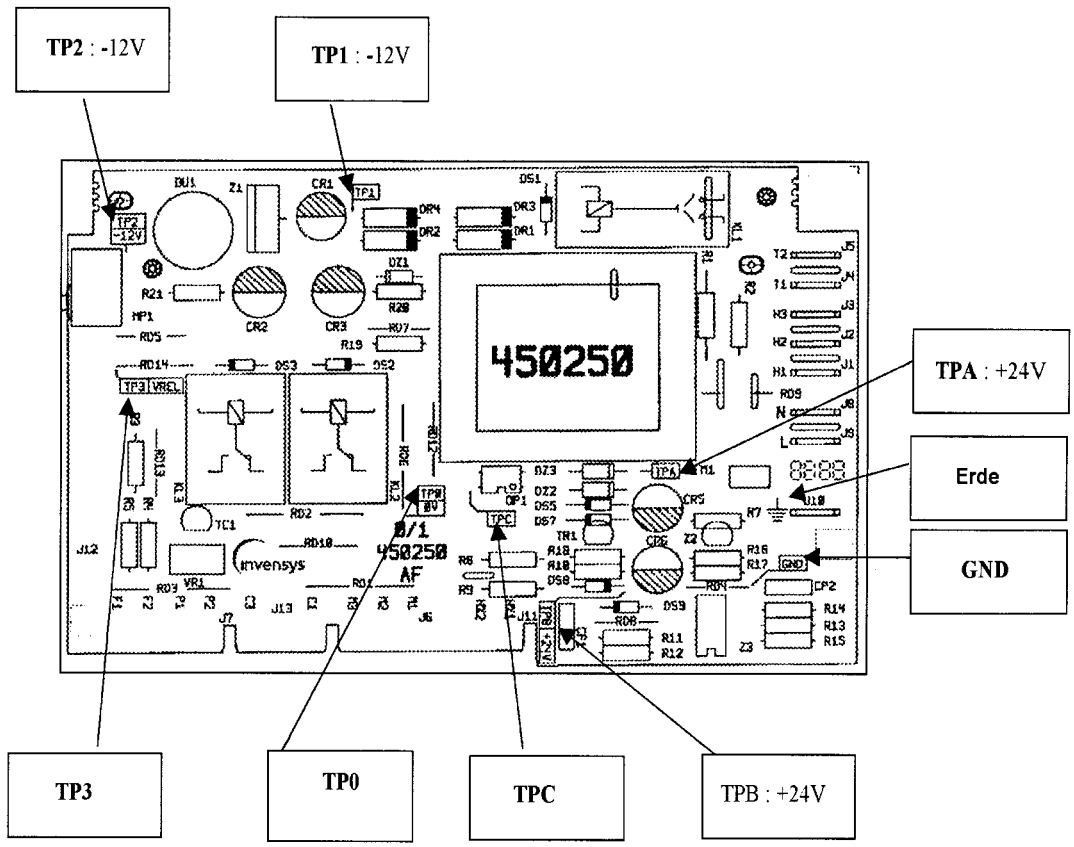
Reversiertyp	aus (sek)	rechts (sek)	aus (sek)	links (sek)
rev	2	80	2	6
rev-ac	2	80	2	6

Dauer	
t_1	60 min Bunt-Kochwäsche / 20 min Pflegeleicht
Zeit aus	60 min
t_{cd}	12 min, 9min for 20min jet program
t_{ac}	60 min

Heizzyklus	Heizung ein	Heizung aus
100%	180 sek	0 sek
90%	162 sek	18 sek
83%	150 sek	30 sek
78%	140 sek	40 sek
67%	121 sek	59 sek

Text/Legende

Testpunkte am Steuerungselektronik



Prüfspannung:

TP0: Referenz für –12V (RD6)
TP1: -12V (DR4)
TP2: -12V (MP1)
TP3: -12V wenn Tür geschlossen (RD14)
-1,1V wenn Tür offen

GND: Referenz für +24V (RD4)
TPA: +24V (DZ3)
TPB: +24V (DS8)
TPC Feuchtigkeitssensor (OP1)

Text/Legende

Erreichen des Testmodes

a) Türe schließen
b) Programm Lüften wählen
c) Drücke Optionstaste „Schonen" 3 mal innerhalb 6 Sek. (Wenn mehr als 3 mal gedrückt wird entsteht kein negativer Einfluß auf den Start des Testprogramms).

Wenn a) - c) korrekt ausgeführt ist: => siehe Testmode Anzeige.

Weiter zum nächsten Schritt

Alphatronic WH

Drücke OPT2 "Summer""

Verlassen des Testmodes

Der Testmode wird verlassen, wenn:

- Starttaste gedrückt wird
  oder
- Unterbrechung der Stromzufuhr für mindestens 40 Sek.
  oder
- Tür geöffnet wird
  oder
- drehe Programmwahlknopf

oder

Nachdem der letzte Programmschritt im Test Mode erreicht ist muss OPT2 erneut betätigt werden.

Testmode Anzeige

Wenn testmode erreicht ist:

LED Gruppe:	Verhalten
Programmablauf LEDs (PS2...PS5)	Anzeige der Testschritte siehe Anzeigetabelle
Summer	Piepst wenn Taste OPT1 ('Schonen') gedrückt wird

Text/Legende

Anzeige

Anzeige	Testprogramm Schritt								
	Schritt1>>	Schritt 2>>	Schritt 3>>	Schritt 4>>	Schritt 5>>	Schritt 6>>	Schritt 7>>	Schritt 8>>	Schritt 9
LED PS2 (Übertrocknungs-schutz)	ein	aus	aus	aus	ein	ein	ein	ein	ein
LED PS3 (Trocknen)	ein	ein	aus	aus	ein	aus	aus	ein	ein
LED PS4 (Ende)	ein	aus	ein	aus	aus	ein	aus	ein	aus
LED PS5 (Knitterschutz))	ein	aus	aus	ein	aus	aus	ein	aus	ein

Testprogramm

Drücke Taste OPT2 um in den nächsten Testschritt zu kommen

Test schritt-nummer	Geprüftes Bauteil	Beschreibung	
			Testmode erreicht
1**	Fabriktest Programm 1	Motor ein, kurz reversieren rev-x Heizung ein, Zyklus heizen-x Anzeige und Tasten: ein Feuchtetest/Schwimmer: ein	Drücke Taste OPT2
2**	Fabriktest Programm 2	Motor ein Heizung: ein, Zyklus heizen-y Anzeige und Tasten**: ein Feuchtetest/schwimmer**: ein	Drücke Taste OPT2
3	Pumpe &Schwimmerschalter	WH CD WCT: 1) Wasser einfüllen bis Schwimmer- schalter ein. 2) Wasser LED und Pumpe ein. WH CD WCB: 1) Wasserbehälter herausziehen (Schwimmerschalter schaltet). 2) Wasser LED ein. WH AV: Testschritt übergehen (Taste OPT2)!	Drücke Taste OPT2
4	Motor links	Motor: ein, links Heizung: aus	Drücke Taste OPT2
5	Motor rechts	Motor: ein, rechts Heizung: aus	Drücke Taste OPT2
6	Heizung volle Leistung	Heizung: ein, 100% Motor: ein, rechts	Drücke Taste OPT2
7	Heizung reduzierte Leistung	Heizung: ein, 78% Motor: ein, rechts	Drücke Taste OPT2
8**	Feuchtemessung	Beschreibung siehe unten	Drücke Taste OPT2
9	Anzeige letzter Fehlercode	Letzter Fehlercode ist angezeigt	Drücke Taste OPT2
Verlassen	Verlassen des Testmodes	Siehe Verlassen des Testmodes	

**Beschreibung siehe unten
WCT = Wasserbehälter oben, WCB = Wasserbehälter unten, AV= Abluft- CD = Kondenstrockner

Text/Legende

Heiz- und Reversierzyklus für Fabriktest Programm 1 (Schritt 1):

Trocknertyp	Heizung heizen-x		Motor rev-x			
	Heizung ein	Heizung aus	rechts ein	aus	Links ein	OFF
WH CD WCT/WCB	12 sec	0 sec	4 sec	2 sec	4 sec	2 sec
WH AV	11 sec	0 sec	3 sec	2 sec	4 sec	2 sec

Heiz- und Reversierzyklus für Fabriktest Programm 2 (Schritt 2):

Trocknertyp	Heizung heizen-y		Motor rev-y			
	Heizung ein	Heizung aus	rechts ein	aus	links ein	aus
WH CD WCT/WCB	26 sec	0 sec	10 sec	3 sec	10 sec	3 sec
WH AV	21 sec	0 sec	10 sec	3 sec	5 sec	3 sec

CD WCT	WH Kondenstrockner Wasserbehälter oben
CD WCB	WH Kondenstrockner Wasserbehälter unten
AV	WH Ablufttrockner

Feuchtemessung

Max. Dauer: - keine Begrenzung
Beschreibung: - Messung ist möglich im Schritt 1, 2 und 8
- Vor dem Test Stecker SEH an CUC abziehen, Stecker des Testkabels einstecken (Teile Nr. 4812 321 28156) und mit RWE-Tester (Teile Nr. 4812 069 52922) verbinden. Die Elektronik mißt die am RWE-Tester eingestellten Werte innerhalb einiger Sekunden.
- Tür muß geschlossen sein.
- LED's zeigen den gemessenen Feuchtewert an, siehe folgende Tabelle:

Widerstand	LED OPT1 (‚Schonen')	LED Fehler 2 (‚Flusensieb')
250 kOhm	ein	aus
1130 kOhm	ein	ein
3700 kOhm	aus	ein
Unterbrechung	aus	aus

Anzeigen und Tastentest

Beschreibung: - Test ist in allen Testschritten möglich.
- Optionstasten drücken, LED's an, nochmals drücken LED's aus (Funktion in Ordnung). Optionstaste OPT1 „Schonen" ist bereits beim Start des Testmodes geprüft.